

Fundamentos en Humanidades
Universidad Nacional de San Luis – Argentina
Año XIII – Número I (25/2012) 83/98 pp.

Comprensión de Textos, Inferencias y Modularidad Funcional

Comprehension of Texts, Inferences and Functional Modularity

Gastón I. Saux

Universidad de Buenos Aires
gsaux@psi.uba.ar

(Recibido: 01/12/11 – Aceptado: 18/02/13)

Resumen

El presente artículo revisa el vínculo entre la modularidad de los procesos psicolingüísticos de base y la obligatoriedad y automaticidad de procesos inferenciales implicados en los procesos de comprensión del texto. Se recurre a la hipótesis modular de Fodor (1983), así como a investigaciones de la psicología de la comprensión del texto. Se señalan las diferencias entre procesos modulares y no-modulares, argumentando que la automaticidad y rapidez en el nivel de la comprensión textual no son suficientes para sostener el carácter obligatorio de dichos procesos, en un sentido modular. Asimismo, se revisan investigaciones que cuestionan la utilización de un criterio de curso temporal de la inferencia como índice para establecer la obligatoriedad de la misma. Finalmente, se reflexiona sobre la relación entre el procesamiento del texto y los procesos psicolingüísticos de base, y sobre cómo ello impacta en la producción de estrategias educativas orientadas a la comprensión del lenguaje.

Abstract

This article reviews the link between the modularity of basic psycholinguistic processes and mandatory, automatic inferential processes, involved in text comprehension. The review is based on Fodor's modular hypothesis (1983), as well as on research works in the field of psychology, related to text comprehension. Differences between modular and non-modular processes are highlighted, arguing that automaticity and speed in text comprehension

are not sufficient to conceive these processes as mandatory, in a modular fashion. Empirical results that question the use of temporal course as criterion to ascertain the mandatory nature of an inference are reviewed. Finally, some conclusions are drawn on the relationship between text processing and basic psycholinguistic processes, as well as how it impacts on the development of educational strategies aimed at language comprehension.

Palabras clave

psicolingüística - texto - comprensión - inferencia - modularidad

Key words

psycholinguistics - text - comprehension - inference - modularity

Introducción

La discusión acerca de si la mente debe ser concebida como un sistema global y unitario, o como un conjunto de mecanismos independientes, es de larga data. En el ámbito del estudio psicolingüístico, dicha discusión ha adquirido un matiz propio cuando se ha intentado establecer la naturaleza teórica de los procesos cognitivos implicados en la comprensión de textos.

La comprensión del texto es una actividad que puede ser considerada como parte de un proceso mayor: la comprensión del lenguaje. Dentro de esta última, la comprensión textual aparece como el nivel con la unidad de análisis más abarcativa posible: el texto o discurso. La investigación psicolingüística cognitiva se ha interesado por señalar este avance desde unidades de análisis más simples hasta el texto, estudiando el paso de representaciones perceptivas hacia representaciones semánticas molares, en un recorrido que comienza con el procesamiento estrictamente lingüístico de los estímulos y termina con actividades equiparables a procesos de pensamiento y comprensión del mundo.

En líneas generales, la comprensión del lenguaje puede caracterizarse como la realización de un conjunto de procesos psicológicos específicos que la psicolingüística ha dividido en niveles de procesamiento. Estos procesos por nivel generan transformaciones intermedias sobre la información, representándose el input inicial en estadios crecientes en complejidad (Molinari Marotto, 2005).

El punto de partida o *input* de la comprensión del lenguaje está conformado por una señal acústica, en el caso de la modalidad hablada, o

bien una serie de patrones gráficos, en el caso de la modalidad escrita. Sobre este input comienzan a realizarse los primeros análisis de carácter perceptivo, que resultan en la representación y categorización de la información en un formato sub-léxico. A partir de estos cómputos iniciales, se identifican tres niveles principales que componen el procesamiento psicolingüístico de base, previo a la comprensión textual propiamente dicha: el procesamiento en los niveles léxico, sintáctico oracional y semántico oracional. En cada caso se generan representaciones correspondientes a las unidades lingüísticas que están siendo analizadas: palabras, sintaxis y significado de las oraciones, respectivamente. Se asume que el sistema cognitivo ha automatizado en gran medida dichos procesos de decodificación lingüística por lo que, a pesar de su complejidad computacional, pueden realizarse de modo muy rápido sin requerir de control atencional y en ausencia de sensación subjetiva de esfuerzo.

El nivel de la comprensión del texto, por su parte, presenta características que lo distinguen de los niveles antes mencionados, debiendo realizarse la integración de mayor alcance, mediante operaciones cognitivas de particular complejidad (ver Figura 1). A causa de esta complejidad, la

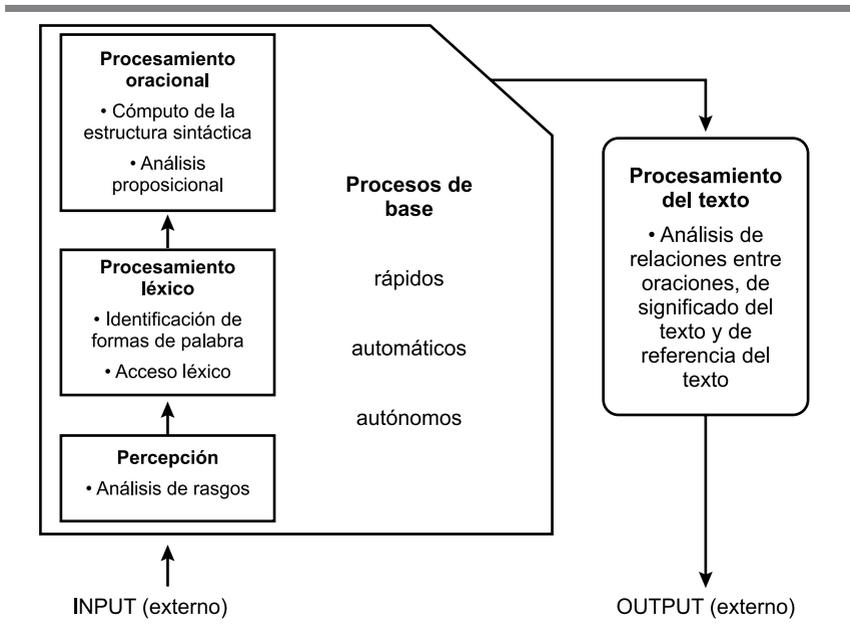


Figura 1 Niveles y procesos componentes de la comprensión del lenguaje (adaptado de Molinari Marotto, 2005).

comprensión del texto no ha sido considerada como una actividad obligatoria y completamente automatizada, sino gradual y estratégica (Graesser, Singer y Trabasso, 1994; Kintsch, 1998) e inclusive como “el paradigma de tarea cognitiva compleja realizada por los seres humanos” (García Madruga y otros, 1995: 22).

Específicamente, el nivel textual supone el uso de conocimientos de diversa índole con el objeto de reducir paulatinamente la potencial ambigüedad semántica que presenta cada oración aislada, si no es puesta en correspondencia con el resto del texto. De esa forma, se lograría otorgar unidad de discurso a los significados procesados de modo particular en las oraciones. Esto es llevado a cabo a través de numerosos procesos psicológicos entre los que ocurren constantes interacciones.

En concreto, ¿qué tiene de especial la comprensión del texto? Las teorías recientes postulan que esta actividad queda definida por la co-ocurrencia de cinco rasgos, que no están presentes en los procesos psicolingüísticos de base.

En primer lugar, la comprensión textual se caracteriza por su naturaleza no-modular, diferenciándose de este modo de los procesos psicolingüísticos de base, que han sido tradicionalmente conceptualizados bajo una arquitectura modular (Fodor, 1983). En segundo lugar, la comprensión textual se caracteriza por depender de, y verse constreñida por, las estructuras y procesos de memoria (Kintsch y van Dijk, 1978; Just y Carpenter, 1992). En tercer lugar, la comprensión de textos se caracteriza por la construcción de múltiples niveles de representación del texto (van Dijk y Kintsch, 1983). En cuarto lugar, la comprensión de textos se caracteriza por ser una actividad inferencial (León, 2003). Finalmente, toda la actividad de comprensión se organiza sobre la base del establecimiento de relaciones de coherencia entre las ideas contenidas en las oraciones de un texto y el conocimiento previo del lector (Graesser, 1981).

El presente artículo se propone revisar el vínculo entre la modularidad de los procesos psicolingüísticos de base y algunos procesos rápidos y automáticos que la investigación ha identificado dentro del nivel textual. Como base de dicha revisión, se recurrirá a la hipótesis modular de Fodor (1983), así como a investigaciones de la psicología del texto, que examinan el carácter obligatorio y rápido de las inferencias producidas durante la comprensión textual. Se señalarán las diferencias entre procesos modulares y no-modulares, revisando sus características distintivas y la posibilidad de incluir dentro de los procesos de comprensión textual actividades modularizadas. Si bien son muchas las propuestas de modularidad, este artículo se centrará en la tesis de Fodor, debido al peso otorgado por ese

autor a la evidencia psicolingüística, en comparación con otras versiones de modularidad funcional (para una revisión de las diferentes propuestas de modularidad, ver Igoa 2003). Asimismo, se revisarán algunas investigaciones que cuestionan la utilización de un criterio de curso temporal de la inferencia como índice para establecer la obligatoriedad de la misma. Finalmente, se intentará responder a la pregunta: ¿son realmente obligatorias (en el sentido modular) las inferencias automáticas que se realizan durante la comprensión textual? La respuesta será tomada como base para reflexionar sobre la relación entre el procesamiento del texto y los procesos psicolingüísticos de base, y sobre cómo impacta ello en la producción de estrategias educativas orientadas a la comprensión del lenguaje.

El Carácter No-modular de la Comprensión del Texto

Uno de los aportes fundamentales del planteo modular de Fodor (1983) es que nuestra estructura mental es heterogénea, ya que está constituida por dos tipos bien distintos de sistemas: los modulares y un sistema no-modular.

Los módulos mentales funcionan de manera independiente y actúan sobre la información proveniente del medio externo. Fodor adscribe ciertas propiedades a los módulos; a saber: son específicos de dominio, presentan una arquitectura neuronal fija, están informativamente encapsulados, son rápidos, obligatorios, automáticos e inaccesibles desde las metas cognitivas individuales. Por otra parte, los procesos no-modulares son atribuidos a un sistema central independiente de dominio que tiene acceso sólo a los productos de la actividad modular (no a los procesos) y es responsable del razonamiento y la fijación de creencias. A diferencia de los módulos, este sistema no posee una forma de procesamiento encapsulada o, puesto en otros términos, no presenta restricciones con respecto a la información de la cual dispone para elaborar sus productos.

Si bien Fodor es pesimista acerca del conocimiento que se puede lograr del procesador central, da algunos lineamientos sobre cómo funcionaría dicho sistema. Considera que, susceptible de ser influido por metas cognitivas globales, el sistema central examinaría simultáneamente las representaciones suministradas por los distintos módulos y la información almacenada en la memoria para elaborar así sus productos (García-Albea, 2003).

De interés para este trabajo es que, para respaldar su visión modular, Fodor recurrió, entre otros argumentos, a la evidencia aportada por estudios de la percepción y la comprensión del lenguaje. De este modo, en caso de aceptar el planteo fodoriano básico, el procesamiento del lenguaje

resultaría una labor cognitiva instrumentada en gran parte como una actividad modular, implementada en una o más sub-estructuras mentales, separadas del resto del sistema cognitivo y con propósitos funcionales altamente específicos.

Sin embargo, la caracterización del nivel textual como un conjunto de actividades que extraen significado de la información lingüística sobre la base del conocimiento general del comprensor no coincide con la concepción fodoriana del procesamiento del lenguaje. En otros términos, la investigación se ha interesado por señalar un contraste entre el carácter modular de los procesos de base del lenguaje y las actividades puestas en juego en la comprensión del discurso o texto. El consenso es que mientras que “el conocimiento que efectivamente soporta a la función de los procesos de base es estrictamente lingüístico” (Molinari Marotto, 2005: 16), los procesos del nivel textual quedarían definidos por su carácter estratégico, exento de las restricciones modulares.

Se desarrollarán dos razones fundamentales por las que los procesos de la comprensión textual no resultan asimilables a una arquitectura de tipo modular: en primer lugar, dichos procesos no cumplen con el requisito modular de obligatoriedad; en segundo lugar, dichos procesos no cumplen con el requisito modular de encapsulamiento informativo.

Comprensión Textual y Obligatoriedad

El hecho de que la comprensión del discurso no sea considerada una actividad obligatoria hace referencia a que las actividades características de este nivel no ocurren de manera necesaria y homogénea en cada caso que ingrese información lingüística al sistema. Así como el procesamiento de base, desde las unidades perceptivas hasta la comprensión de las oraciones, sobreviene en un adulto normal sin aparente esfuerzo, no puede sostenerse lo mismo para el nivel del texto. Particulares dificultades, tales como la omisión de información crucial, la construcción de representaciones que difieren sustancialmente de lo que el autor quería transmitir, o la dificultad para establecer un sentido global y jerarquizado de las ideas, han sido señaladas por diferentes estudios empíricos como un fenómeno frecuente en la comprensión del texto (McNamara, 2010).

Los investigadores han atribuido este hecho a que, para que la comprensión a nivel discursivo ocurra, son necesarias estrategias específicas que requieren de una compleja interacción entre la memoria de trabajo y el conocimiento disponible en la memoria de largo plazo (Kintsch, 1998). Bajo esta perspectiva, se entiende que los procesos de la comprensión del texto no sucedan de modo obligatorio. Por un lado, la manipulación

activa de información presenta fuertes restricciones, pudiendo sobrecargarse o agotar sus recursos de procesamiento si se realiza otra actividad atendida en simultáneo, al tiempo que es sensible a las oscilaciones en el estado de alerta del comprensor. Por otro lado, si bien un lector posee por regla general los conocimientos lingüísticos requeridos para realizar los procesos de decodificación, lexicales y gramaticales, característicos de los niveles de base, no siempre se cuenta con los conocimientos generales o específicos del mundo para comprender las ideas entre las oraciones o la situación a la que el texto refiere, observándose una comprensión que llega hasta el nivel de la oración aislada, pero falla en la construcción de una representación semántica del texto.

Comprensión Textual y Encapsulamiento

Siguiendo los planteos fodorianos, el encapsulamiento refiere al hecho de que los módulos cuentan con un conjunto restringido de operaciones y conocimientos disponibles para procesar la información entrante. En el caso del lenguaje, dicha restricción implica un procesamiento basado en conocimiento y operaciones de índole estrictamente lingüística y parece aplicarse bien a los procesos de base. De manera distinta, la comprensión textual quedaría mejor caracterizada por operaciones del sistema central, de carácter globalista (Fodor, 1983). Esto quiere decir que, para comprender un discurso, se debe distinguir la información relevante de la no-relevante, haciendo uso de conocimientos y procesos de diverso tipo que varían en cada caso en función de factores contextuales, propios de la situación a comprender (de Vega, 1984). De esto último se infiere que la representación de un texto se caracteriza, necesariamente, por la dependencia contextual de los significados que la conforman. El establecimiento de relaciones de significado a nivel discursivo se logra cuando la idea contenida en una oración es puesta en relación con otros significados asociados a ella y, para confirmar esta relación, se accede a conocimiento de diversa índole mediante operaciones no equiparables a un conjunto de reglas precisamente definidas y de aplicación uniforme (Sperber y Wilson, 1986).

Como proponen De Vega y Cuetos (1999), comprender el significado de un mensaje es, en cierto modo, una actividad extra-lingüística, ya que supone activar representaciones conceptuales. Es justamente este carácter extra-lingüístico de la comprensión del discurso el que la diferencia de actividades encapsuladas, o estrictamente lingüísticas, tales como la categorización de fonemas o el reconocimiento de la forma fonológica de las palabras.

Inferencias, Comprensión y Modularidad

Sobre la base de lo expuesto en los dos puntos anteriores, se entiende que, a diferencia de los niveles de procesamiento de base, la comprensión de textos no cumple con los requisitos de obligatoriedad ni de encapsulamiento atribuidos al/los módulo/s mental/es del lenguaje. Como resultado, los procesos cognitivos del nivel de procesamiento del texto suelen ser considerados estratégicos. Como estrategias, dichos procesos pueden volverse frecuentes en el uso pero siempre serán de naturaleza discrecional y dependientes de factores extra-lingüísticos (por ejemplo, la sobrecarga de procesamiento o el grado de experticia en un tema). Por ello, en muchos casos no resulta fácil predecir qué y cuánta actividad se llevará a cabo ante la lectura de un texto, requiriendo abundante investigación para establecer la ocurrencia o no de los procesos característicos de este nivel (Escudero y León, 2007).

Sin embargo, dentro del ámbito de la psicología de la comprensión de texto se produjo un importante debate durante los últimos treinta años del siglo XX acerca de la posible condición de obligatoriedad de algunas inferencias generadas durante la comprensión textual. Si bien el hecho de que un proceso sea obligatorio no es suficiente para adscribir la condición de modular al mismo, es válido realizar una breve revisión de este debate. El mismo Fodor (1983), a propósito de la accesibilidad del sistema central a la información procesada por los módulos, concede que habría una permeabilidad cada vez mayor a medida que el procesamiento se acerca a niveles próximos al sistema de propósito general.

Siguiendo esta idea, podría pensarse al nivel textual de la comprensión del lenguaje como un terreno híbrido, en donde se ponen en juego tanto actividades básicas, obligatorias y automáticas, que garantizan la comprensión más elemental, como otras de carácter estratégico y ocurrencia accesorias.

A continuación, se revisarán conceptos, metodologías e investigaciones asociados al estudio de las inferencias obligatorias de la comprensión, para luego retomar la pregunta acerca de su potencial naturaleza modular.

Inferencias obligatorias y estratégicas

Uno de los aportes fundamentales de la investigación en comprensión del texto es que los lectores construyen una representación del discurso y que esta representación debe ser coherente. La comprensión de un texto se define ciertamente por la producción de estas relaciones de coherencia.

La coherencia es establecida al relacionar las diferentes partes del texto entre sí, así como con información proveniente de los almacenes de

memoria, a través de procesos de integración tanto locales (correferencia sintáctico-semántica entre oraciones sucesivas) como globales (relaciones de significado entre oraciones distantes entre sí) (Kintsch, 1998). Esta labor se apoya sobre la generación, de manera rápida y habitual, de inferencias que ligan mentalmente la información y rellenan las lagunas de significado presentes en todo texto.

Sin embargo, cuán rápidos y habituales son los procesos inferenciales producidos durante la lectura ha sido un tema de discusión para la investigación empírica. Este debate ha llevado a los investigadores a diferenciar no sólo entre aquellas inferencias que se realizan durante la lectura (on-line) y aquellas otras elaboradas a posteriori (off-line), sino también entre aquellas inferencias on-line que tienen un carácter estratégico, de “enriquecimiento” de la representación textual básica, y aquellas otras (también on-line) pero que son condición *sine qua non* para garantizar la adscripción de coherencia local por parte del lector al texto.

Si bien no se cuenta en la actualidad con una taxonomía general de inferencias, han tenido considerable aceptación las clasificaciones que utilizan como criterio la “necesidad o requisito de comprender” (León y Pérez, 2003: 48). Según este criterio, lo que determina el carácter obligatorio o estratégico de la inferencia es el hecho de si la realización de ésta contribuye decisivamente a la formación de una representación mental adecuada, o si, por el contrario, sólo sirve para enriquecer esa representación mental (Just y Carpenter, 1987; O’Brien y otros, 1988). En otros términos, lo que diferenciaría una inferencia obligatoria de una estratégica sería su condición de necesidad para la comprensión. Entre las inferencias obligatorias suelen incluirse las inferencias puente, la repetición de argumentos, las inferencias anafóricas y las causal-antecedentes. Entre las inferencias estratégicas se incluyen las inferencias hacia adelante o proactivas, las instrumentales y las predictivas (para una revisión exhaustiva en castellano de las taxonomías de inferencias, se sugiere ver León y Pérez, 2003).

El criterio temporal como indicador de obligatoriedad de la inferencia

Hay un número considerable de paradigmas experimentales en uso para detectar la generación de inferencias. Una distinción básica es entre mediciones de memoria y mediciones de activación (Keenan y otros, 1990). Las mediciones de memoria requieren que los sujetos accedan a su representación del texto para comprobar si la información inferida forma parte de la misma. Incluyen el recuerdo con claves, la verificación de oraciones, preguntas y tareas de reconocimiento. Las mediciones de

activación, por su parte, no requieren que los sujetos evalúen su representación del texto. Consisten en observar si un concepto inferido (o semánticamente cercano al inferido) se encuentra facilitado. El supuesto es que si la inferencia fue generada, entonces la información inferida tendrá mayores niveles de activación, como parte del proceso de construcción de la representación mental.

Estas mediciones de activación, sustentadas primariamente en un criterio cronométrico, han sido las más utilizadas para discernir el carácter automático o elaborativo de una inferencia. La precisión de las mediciones cronométricas para determinar el momento de generación y la duración de la inferencia las ha convertido en el medio privilegiado a la hora de establecer si una inferencia se realiza on-line y de manera rápida y rutinaria.

Dentro de las taxonomías basadas en el curso temporal de la inferencia, destaca la clasificación de McKoon y Ratcliff propuesta en su Hipótesis Minimalista (1989, 1992), que distingue entre inferencias automáticas y estratégicas. La hipótesis minimalista intenta explicar y predecir el tipo de inferencias que se realizan durante el proceso de comprensión más elemental y aquellas que tienen lugar posteriormente. Las inferencias automáticas, de carácter obligatorio, tienen como objetivo mantener la coherencia local del texto. Además, estas inferencias se basan en información fácilmente accesible, ya sea explícita en el texto, procedente del conocimiento previo del lector, o de una combinación entre texto y conocimiento. Por el contrario, las inferencias estratégicas se basan en procesos específicos y su procesamiento lleva más tiempo que el de las inferencias automáticas. Generan conexiones de información que no resultan indispensables para alcanzar la coherencia local y, por ende, no son generadas necesariamente por un lector durante la lectura.

Según McKoon y Ratcliff (1992), el curso temporal, medido en tiempos de reacción en tareas de reconocimiento, podría ser utilizado como indicador empírico para distinguir un tipo de inferencias de otras. Las inferencias automáticas deberían realizarse más rápido que las estratégicas, debido a diferencias en la accesibilidad de la información utilizada en la inferencia.

No obstante, investigaciones recientes han puesto en tela de juicio la utilización de un criterio puramente temporal al señalar la influencia del conocimiento previo en la lectura y la comprensión. El supuesto básico de estas investigaciones es que la experticia en un dominio específico de conocimiento puede implicar una aceleración en la producción de inferencias elaborativas (un tipo de inferencias consideradas habitualmente como no-automáticas) relacionadas con ese dominio en cuestión (Graesser y otros, 1994; McDaniel y otros, 2001).

Dentro de esta línea, León, Pérez, Fernández-Llorente y López-Gironés (2003) se han ocupado de estudiar el papel del conocimiento en la generación de inferencias elaborativas en el ámbito de la evaluación clínica psicoterapéutica. Bajo la hipótesis de que la pericia implica, entre otros aspectos, una automatización del conocimiento, estos investigadores realizaron un estudio en un contexto clínico, a partir del paradigma “expertos-novatos”, comparando psicólogos profesionales en psicología clínica (expertos) con estudiantes de psicología (novatos). El objetivo fue comprobar que el conocimiento experto de dominio juega un rol fundamental en la generación de una inferencia y en el curso temporal de producción de la misma. León y otros (2003) presentaron a sus participantes casos clínicos que describían una serie de síntomas y comportamientos de pacientes. Los autores hipotetizaron que la lectura de los mismos acarrearía un proceso inferencial de comprensión causal de las conductas descritas, que llevaría a explicar dichos comportamientos dentro de una patología clínica determinada, aunque esta no fuese mencionada de modo explícito. Para poder evaluar la actividad inferencial, los investigadores realizaron dos mediciones cronométricas en dos estudios. Por un lado, compararon los tiempos de lectura de oraciones críticas incluidas en la lectura de casos clínicos (oraciones que presentaban un diagnóstico congruente o incongruente con lo leído). Por otro lado, compararon los tiempos de reacción en una tarea de decisión léxica (diagnóstico correcto vs. palabra neutra) presentada inmediatamente después de la lectura de dichos textos, en ambos grupos. Los resultados indicaron que los expertos fueron significativamente más rápidos que los novatos en la realización de inferencias. Al mismo tiempo, en el experimento de tiempos de lectura se observó que los expertos habían generado la inferencia en el momento de lectura de la oración crítica. Los novatos, por el contrario, generaron la inferencia en la oración siguiente.

Los hallazgos de León y otros indican que el conocimiento específico influye significativamente sobre el curso temporal de producción de la inferencia. Esto permitiría suponer que los expertos en categorías diagnósticas pudieron más fácilmente incorporar la información nueva y utilizarla para realizar asociaciones causales entre las conductas descritas. De acuerdo con los autores, las inferencias que debieron realizar los participantes de su estudio tenían una “propiedad explicativa” (2003: 180), expresada por una necesidad de conocer las causas (diagnóstico del trastorno) de una descripción conductual.

Ahora bien, de seguir el criterio cronométrico, las inferencias estudiadas por León y otros (2003) podrían ser consideradas automáticas en el caso

de lectores con amplio manejo y conocimiento del tema tratado en el texto, mientras que en el caso de los novatos, las mismas inferencias deberían ser clasificadas como de carácter accesorio o estratégico.

Obligatoriedad en la Comprensión y Obligatoriedad en el Módulo

Es válido volver sobre la pregunta planteada en la introducción: ¿podrían considerarse modulares algunos procesos inferenciales de la comprensión textual, sobre la base de su obligatoriedad?

Los conceptos e investigaciones revisados en este artículo permiten sostener una respuesta negativa. El hecho de que en la psicología del texto se identifiquen ciertos procesos como obligatorios, o automáticos, no es suficiente para adscribirles un carácter modular.

Deben señalarse las diferencias entre lo que Fodor y los psicolingüistas del texto entienden por obligatorio. Para Fodor (1983), que un proceso sea obligatorio significa que el procesamiento del módulo se pone en marcha siempre que se presenten datos relevantes. Para la psicología del texto, el término obligatorio admite, sobre la base de lo revisado en este artículo, dos acepciones. En primer lugar, la obligatoriedad ha sido asociada con la contribución decisiva de la inferencia a la formación de una representación adecuada del texto (León y Pérez, 2003). De acuerdo con este primer sentido del término, obligatorio indicaría necesario para que acontezca la comprensión. En segundo lugar, la obligatoriedad ha sido asociada con la automaticidad y rapidez del proceso inferencial. De acuerdo con este segundo sentido del término, obligatorio indicaría elevada disponibilidad de la información utilizada en la inferencia.

La primera acepción no puede ser asociada con la obligatoriedad modular, puesto que un proceso puede ser considerado requisito imperativo para que suceda un nuevo estado representacional, pero esto no es suficiente para que dicho proceso, en efecto, ocurra siempre que ingrese información pertinente en el sistema de procesamiento. Tal como advirtió Fodor, resulta problemático identificar un conjunto de reglas inferenciales para comprender el funcionamiento computacional de los procesos centrales. En otras palabras, aunque se supone que las inferencias de la comprensión del discurso se basan en reglas de alguna clase, no existe ningún sistema rigurosamente elaborado de esas reglas que proporcione actualmente un modelo plausible para los procesos centrales, y esto podría deberse a que estas inferencias pueden potencialmente no ocurrir (si el individuo deja de atender al texto, por ejemplo), u ocurrir de diversas

maneras (por ejemplo, sobre la base de cierta información en una lectura, y sobre la base de otra información en una relectura).

La segunda acepción tampoco puede ser asociada con la noción modular de obligatoriedad, puesto que la accesibilidad y rapidez de un proceso no son suficientes para que éste sea definido como modular al estilo fodoriano. Para Fodor, lo que define un módulo es la co-ocurrencia de todas las propiedades. En este sentido, algunas propiedades de los módulos, tales como el innatismo, la especificidad de dominio o la rapidez también pueden aplicarse a los sistemas centrales sin que esto implique una incompatibilidad con la propuesta fodoriana (Igoa, 2003). Como se ha visto en la investigación de León y otros (2003), el procesamiento rápido y automático también puede tener lugar fuera de los sistemas de entrada. La pericia específica para una tarea (la experticia en la generación de inferencias clínicas, por ejemplo) puede aumentar la velocidad y automatidad de la respuesta. Sin embargo, esto no debería confundirse con el trabajo automático del módulo fodoriano que, al ignorar por su arquitectura encapsulada y específica otros procesos y otras entradas de datos, incrementa el automatismo y la velocidad de computación.

Obsérvese entonces que, si bien el término utilizado para describir los procesos es el mismo en la hipótesis modular y en la psicología del texto, las connotaciones difieren de forma significativa en un caso y en el otro, por lo que no puede pensarse que las inferencias, ni siquiera aquellas responsables de establecer relaciones de co-referencialidad de términos, sean obligatorias en un sentido modular.

Ahora bien, ¿cómo impactan estas reflexiones de la investigación básica en las aplicaciones educativas orientadas a promover la comprensión del lenguaje? A pesar del desacuerdo acerca de cuánto puede conocerse sobre los procesos centrales (Igoa, 2003), queda claro que, en caso de aceptar el planteo fodoriano básico, nos encontramos, por un lado, con procesos diseñados para computar un tipo específico de información y con acceso a un repertorio acotado de información almacenada; y, por otro lado, con procesos que cuentan con una base de datos ilimitada en la práctica, y guiados por principios que permiten distinguir la información relevante de la no-relevante dentro de esa base, en cada caso.

Esta división marca un punto de inflexión en el tipo de herramientas educativas que se utilicen para intentar favorecer el funcionamiento de los procesos implicados. Primeramente, debería tenerse en cuenta que el funcionamiento adecuado de los procesos de base no garantiza una comprensión textual adecuada, o, en términos psicolingüísticos, la construcción de una representación discursiva coherente. Además, debería

fundamentos en humanidades

considerarse que, en el caso de los niveles de base, el proceso ocurre de modo “ciego”, o modular, guiado por reglas específicas del dominio lingüístico. En el caso del nivel del texto, por otra parte, el supuesto es que un individuo apto para la construcción de representaciones textuales coherentes debería poseer un repertorio de habilidades y conocimientos que excedan el dominio lingüístico, que abarquen estrategias de construcción semántica y de regulación de procesos metacognitivos (García Madruga, Elosúa, Gutiérrez, Luque y Gárate, 1999). Teniendo en cuenta el carácter no-modular del proceso, dichas estrategias deberían incorporarse sobre la base de desarrollar el conocimiento previo de los temas presentados en el texto y de las características esquemáticas de los diversos tipos textuales, así como el aprendizaje de las funciones sociales y comunicativas de los textos, requeridas por los diferentes contextos de uso.

Buenos Aires (Argentina), octubre de 2010.

Referencias bibliográficas

- De Vega, M. y Cuetos, F. (1999). *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta.
- De Vega, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Escudero, I. y León, J. A. (2007). Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito. Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. *Revista Signos*, 40, 311-336.
- Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind: An Essay in Faculty Psychology*. Cambridge: MIT Press.
- García Madruga, J., Elosúa, M. R., Gutiérrez, F., Luque, J. L. y Gárate, M. (1999). *Comprensión lectora y memoria operativa*. Barcelona: Paidós.
- García Madruga, J. A., Martín Cordero, J. I., Luque, J. L. y Santamaría, C. (1995). *Comprensión y adquisición de conocimientos a partir de textos*. Madrid: Siglo XXI.
- García-Albea, J. E. (2003). Fodor y la modularidad de la mente (veinte años después). *Anuario de Psicología. Facultad de Psicología. Universitat de Barcelona*, 4, 505-571.
- Graesser, A. (1981). *Prose comprehension beyond the word*. New York: Springer-Verlag.
- Graesser, A., Singer, M. y Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101, 371-395.
- Igoa, J. M. (2003). Las paradojas de la modularidad. *Anuario de Psicología. Facultad de Psicología. Universitat de Barcelona*, 34, 529-536.
- Just, M. A. y Carpenter, P. A. (1992). A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in working memory. *Psychological Review*, 1, 122-149.
- Just, M. A. y Carpenter, P.A. (1987). *The Psychology of Reading and Language Comprehension*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Keenan, J. M., Potts, G. R., Golding, J. M. y Jennings, T. (1990). Which elaborative inferences are drawn during reading? A question of methodologies. En D. A. Balota, G. B. Flores d'Arcais y K. Raynor (eds.), *Comprehension processes in reading* (pp. 377-403). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kintsch, W. y van Dijk, T. A. (1978). Towards a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.

León, J. A.; Pérez, O.; Fernández-Llorente, C.; López-Gironés, M. A. (2003) El papel del conocimiento en la generación de inferencias explicativas clínicas. En J. A. León (coord.), *Conocimiento y Discurso. Claves para inferir y comprender* (pp. 171-182). Madrid: Pirámide.

León, J. A. (2003). Una introducción a los procesos de inferencias en la comprensión del discurso escrito. En J. A. León (coord.), *Conocimiento y Discurso. Claves para inferir y comprender* (pp. 23-68). Madrid: Pirámide.

León, J.A. y Pérez, O. (2003). Taxonomías y tipos de inferencias. En J. A. León (coord.), *Conocimiento y Discurso: Claves para inferir y comprender* (pp. 45-66). Madrid: Pirámide.

McDaniel, M. A., Schmalhofer, F. y Keefe, D. (2001). What is minimal about predictive inferences? *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 840-846.

McKoon, G. y Ratcliff, R. (1989). Assessing the occurrence of elaborative inference with recognition: Compatibility checking vs compound cue theory. *Journal of Memory and Language*, 28, 547-563.

McKoon, G. y Ratcliff, R. (1992). Inference during reading. *Psychological Review*, 99, 440-466.

McNamara, D. (2010). Computational methods to extract meaning from text and advance theories of human cognition. *Topics in Cognitive Science*, 2, 1-15.

Molinari Marotto, C. (2005). *La generación de inferencias emocionales en la comprensión de narraciones: Evidencia experimental e implementación en el modelo computacional Landscape*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

O'Brien, E. J., Shank, D. M., Myers, J. L. y Rayner, K. (1988). Elaborative inferences during reading: Do they occur on-line? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 14, 410-420.

Sperber D. y Wilson, D. (1986). *Relevance*. Oxford: B. Blackwell.

van Dijk, T. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.